

Propuesta didáctica para la enseñanza del paisaje a través del empleo de la metodología Flipped Classroom

Autores: Casas Jericó, María (Licenciada en Biología); Etneta Altarriba, Luis (Dr. Geografía y Ordenación del Territorio. Licenciado en Biología. Especialista en Paisaje, Biología Ambiental y Agrícola, Funcionario Docente en la especialidad de Biología y Geología del Dpto. Educación del Gobierno de Navarra. Profesor Asociado del Dpto. Historia, Historia del Arte y Geografía, Universidad de Navarra).

Público: Docentes de Educación Secundaria Obligatoria, Máster Universitario en Formación de Profesorado de Secundaria.

Materia: Geografía e Historia, Biología y Geología. **Idioma:** Español.

Título: Propuesta didáctica para la enseñanza del paisaje a través del empleo de la metodología Flipped Classroom.

Resumen

El desarrollo tecnológico experimentado en las últimas décadas ha transformado profundamente el modo de vivir de la sociedad. Esta nueva situación demanda una respuesta educativa acorde. Se requieren nuevos recursos y metodologías docentes que aborden las actuales formas de comunicación y de acceso y tratamiento de la información. Una de estas metodologías innovadoras es la “Flipped Classroom”, basada en el empleo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y de recursos multimedia online. En este artículo se presenta una propuesta didáctica para la enseñanza del paisaje en 3º de ESO mediante el empleo de la metodología “Flipped Classroom”.

Palabras clave: Flipped Classroom, nativos digitales, paisaje, TIC, Educación Secundaria Obligatoria.

Title: Didactic proposal for landscape teaching through the use of “Flipped Classroom” methodology.

Abstract

The technological development experimented in last few decades, has deeply transformed the society lifestyle. This new situation demands an appropriate educative response. Therefore, new resources and innovative methodologies are required in order to address current ways of communication and information access and treatment. “Flipped Classroom” is one of these new methodologies, which is based on the use of Information and Communication Technologies and online multimedia resources. In this paper a didactic proposal for landscape teaching is presented. It is designed for 3rd year Secondary Education pupils and it employs the “Flipped Classroom” methodology.

Keywords: Flipped Classroom, digital natives, landscape, ICT, Secondary Education.

Recibido 2016-11-30; Aceptado 2016-12-05; Publicado 2016-12-25; Código PD: 078100

INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

En las últimas décadas la sociedad ha experimentado profundos cambios como consecuencia del desarrollo de nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (en adelante, TICs). Internet ha favorecido la creación y universalización del conocimiento, ya que en la actualidad cualquier persona tiene acceso a la información, puede modificarla o incluso producir nuevos contenidos (Cordón, Alonso y Gómez, 2012; Nafría, 2008; Ruiz de Querol y Buira, 2007).

La era de la globalización también ha influido, como no podía ser de otro modo, en la educación. Por un lado, las TICs han permitido el desarrollo de nuevas metodologías docentes y la elaboración de infinidad de recursos y materiales didácticos, que están disponibles de forma gratuita para la comunidad docente en repositorios online específicos (Cassany *et al.*, 2013; Grané y Willén, 2009; Solomon y Schrum, 2007). Por otro, los alumnos que hoy pueblan las aulas son “nativos digitales”³⁷, es decir, han convivido con las TICs e internet desde que nacieron (Gamonal y Gálvez, 2011). Estos alumnos tienen otra forma de comunicarse, de procesar la información y de expresarla; en definitiva, tienen otra forma de aprender, y esto implica cambiar necesariamente la manera de enseñar (Ovelar, Gómez y Romo, 2009; Prensky, 2011;

³⁷ Otros autores se refieren a ellos como la “generación Google”, “generación Net” o “Millennials” (Cabra-Torres y Marciales-Vivas, 2009).

Salas, Román, García y García, 2011). En este sentido, recientemente se ha popularizado una nueva metodología docente que se basa en el empleo de las TICs y recursos didácticos online: la “Flipped Classroom” (en adelante, FC).

La FC, también llamada “clase invertida” o “clase del revés” consiste precisamente en que el alumno realice como tarea en casa lo que habitualmente haría en clase (Bergmann y Sams, 2014). Es decir, el alumno en su casa ha de visionar un vídeo corto (de no más de diez minutos de duración) en el que se explican determinados contenidos. Puede parar la reproducción tantas veces como necesite y ha de anotar las dudas que le surjan durante el visionado. Al día siguiente, en clase, el profesor resuelve las dudas de sus alumnos y después, éstos realizan ejercicios de aplicación de los nuevos contenidos trabajados, de forma individual o en pequeños grupos.

Las ventajas del empleo de una metodología FC son, según sus creadores, Bergmann y Sams (2014), numerosas. Destacan entre ellas las tres que siguen:

- Habla el mismo idioma de los alumnos. Emplea las TICs y recursos online, algo a lo que los nativos digitales están familiarizados, pues los utilizan en su día a día (*smartphones, tablets, e-books...*).
- Favorece la educación personalizada. El docente invierte el tiempo que habitualmente dedicaría a las explicaciones de nuevos contenidos, a ayudar, tanto a los alumnos que tienen más dificultades, como a aquellos que son más capaces (Tourón y Santiago, 2015).
- Es una metodología flexible. Puede ser empleada en cualquier materia y curso y con cualquier grupo de alumnos, ya que el docente puede adaptarla en consecuencia.

Si bien el empleo de esta metodología hace una década hubiera sido inviable, ya que no todos los alumnos disponían de un ordenador y conexión a internet en su casa, hoy en día, gracias a los *smartphones*, el acceso a la tecnología no es, generalmente, un impedimento. Tampoco son un impedimento, aunque muchas veces son la causa de que esta metodología no se utilice, la necesidad de un entrenamiento de los alumnos en la misma y la preparación o selección de los vídeos por parte de los docentes.

En cualquier caso, las ventajas de la aplicación de la metodología FC parecen haber superado a las dificultades de su aplicación, tal y como revelan las numerosas experiencias educativas desarrolladas por docentes e investigadores recogidas en blogs y webs especializadas en el tema³⁸. En estas plataformas se aprecia que hay materias, como los idiomas o la música, donde el empleo de la FC está más extendido, probablemente debido a que en internet existen más vídeos y recursos susceptibles de ser empleados con esta metodología. En el caso de la geografía no se han documentado en la literatura académica muchas experiencias de FC, aunque es una materia con potencial para su empleo, tal y como demuestran las desarrolladas por Guallart (2015), Lázaro y González (2014) y la propia (Casas y Erneta, 2016), en la que se aplicó la propuesta que aquí se presenta.

La propuesta didáctica que se recoge a continuación se centra en la enseñanza del paisaje, una realidad cargada de riqueza conceptual por ser punto de encuentro entre ser humano y naturaleza (Cifuentes, Ramos, y González, 1993), y, en consecuencia, con un gran potencial para la enseñanza integrada de un amplio abanico de contenidos (Busquets, 1993; Liceras, 2003; Otero, 2000). En esta propuesta se combina el empleo de la FC con metodologías tradicionales (explicaciones y actividades de aplicación de contenidos), de manera que puede servir como una primera toma de contacto del docente y los alumnos con la misma. Está diseñada para 3º de ESO aunque podría adaptarse fácilmente a niveles superiores o inferiores.

DISEÑO DE LA PROPUESTA DIDÁCTICA

El proceso de elaboración de esta propuesta educativa se dividió en cinco fases, que se desarrollan a continuación: selección de contenidos, definición de objetivos, diseño de las actividades, de los materiales y de un examen final.

³⁸ Sirva como ejemplo el portal español *The Flipped Classroom* (<http://www.theflippedclassroom.es>), un referente en la materia.

1. Selección de los contenidos sobre paisaje a trabajar en la propuesta

Los contenidos sobre paisaje se seleccionaron en base a los recogidos en el currículo³⁹ para las distintas materias de 3º de ESO, de manera que la propuesta pudiera desarrollarse tanto en Biología y Geología como en Geografía e Historia, que son las que principalmente abordan el estudio del paisaje. Además, se tuvieron presentes los objetivos de formación y sensibilización establecidos en el Convenio Europeo del paisaje (en adelante, CEP), que contemplan la implementación de cursos escolares para lograr una adecuada alfabetización paisajística (Consejo de Europa, 2000).

Teniendo en consideración lo expuesto, finalmente se eligieron ocho contenidos (C) que, a juicio de los autores, permiten construir una base conceptual mínima, pero sólida, sobre paisaje:

- (C1) Concepto de paisaje. Se eligió la definición del CEP, pues es completa e integradora y cuenta con un gran consenso entre la comunidad científica: (...) *cualquier parte del territorio tal y como la percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos* (Consejo de Europa 2000, p.2).
- (C2) Elementos que constituyen el paisaje y clasificación de los mismos:

<i>Naturales</i>		<i>Humanos</i>	
<i>Físicos/abióticos</i>	<i>Bióticos</i>	<i>Artificiales</i>	<i>Inmateriales</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Relieve (montaña, llanura...) • Rocas y suelo • Atmósfera • Clima • Hidrología (río, mar, lago...) 	<ul style="list-style-type: none"> • Vegetación • Fauna (silvestre y doméstica) • Ser humano 	<ul style="list-style-type: none"> • Edificios (vivienda, hospital, escuela...) • Infraestructuras (carreteras, embalses...) • Elementos culturales (castillos, ermitas...) • Elementos tecnológicos (aerogeneradores, placas solares...) • Contaminación (residuos, humos...) 	<ul style="list-style-type: none"> • Valores y significados atribuidos: valor histórico y cultural, tradiciones, leyendas, sentimientos...

- (C3) Tipos de paisaje, criterios para su clasificación y ejemplos:

<i>Paisaje</i>	<i>Natural</i>	<i>Rural</i>	<i>Urbano</i>	<i>Industrial</i>	<i>Cultural</i>
Criterio	Presencia mayoritaria/exclusiva de elementos naturales.	Presencia de elementos naturales y algunos humanos.	Presencia mayoritaria de elementos humanos.	Actividad económica que se desarrolla en el territorio.	Importante valor histórico, social y cultural asociado.
Ejemplos	Paisaje de montaña, paisaje costero	Paisaje de zonas con poblamiento disperso, paisaje agrícola y ganadero	Grandes, medianas y pequeñas ciudades.	Paisaje de zonas mineras y de polígonos industriales	Las Médulas (León), Paisaje Cultural de Aranjuez, Albufera de Valencia, Bardenas Reales.

³⁹ En este caso concreto, puesto que la propuesta iba a aplicarse en un centro de Navarra, se consultó el Currículo Oficial de esta Comunidad (Decreto Foral 24/2015, de 22 de abril).

- (C4) Valor e importancia de todos los paisajes. El CEP establece que han de valorarse todos los paisajes: los que son extraordinarios por su belleza, los que están degradados y los que están próximos y lejanos, tanto geográficamente, como en el tiempo (paisajes del pasado, el presente y el futuro).
- (C5) Percepción del paisaje a través de todos los sentidos.
- (C6) Elementos que influyen en la percepción del paisaje: la persona, su estado de ánimo y su edad; el conocimiento que se tiene del lugar; las vivencias asociadas al lugar (sentimientos, recuerdos...); la compañía y el motivo de la visita; las condiciones meteorológicas.
- (C7) Papel del ser humano en el paisaje: observador (mira el paisaje); constitutivo (forma parte del paisaje) y modelador (transforma el paisaje).
- (C8) Impacto de la actividad del ser humano en el paisaje. El ser humano transforma el paisaje con su actividad, pues forma parte de él y en él desarrolla su vida. Algunas de estas acciones que modifican el paisaje son: la urbanización intensiva, la deforestación, la construcción de infraestructuras, los incendios y la producción de residuos.

2. Definición de objetivos.

El objetivo general de esta propuesta es dotar a los alumnos de una base conceptual sólida sobre paisaje, paso previo necesario a cualquier intento de promover cambios de actitudes de los alumnos hacia su entorno o la naturaleza.

Este objetivo general, se concreta en nueve objetivos específicos:

- Entender el concepto de paisaje propuesto por el CEP.
- Identificar en el paisaje los elementos que lo forman así como las relaciones existentes entre ellos.
- Conocer algunos tipos de paisaje y los criterios empleados para su clasificación.
- Reconocer el importante papel que desempeña el ser humano en el paisaje: observador, constituyente y modelador.
- Comprender que en la percepción del paisaje pueden participar todos los sentidos (realidad plurisensorial) y que ésta es diferente en cada sujeto.
- Entender el paisaje como el reflejo de la historia del ser humano, pues éste vive en él y, en consecuencia, lo transforma.
- Conocer ejemplos de algunas transformaciones paisajísticas que son consecuencia de la actividad humana: deforestación, incendios, residuos, etc.
- Apreciar el valor y riqueza de todos los paisajes, tanto de aquellos que son excepcionales por su belleza o valores ecológicos, históricos o culturales, como de aquellos que están degradados o que resultan cotidianos al alumno por su proximidad.
- Adquirir las destrezas para extraer la información explícita e implícita de un paisaje, de forma que el alumno pueda posteriormente interpretar cualquier otro.

3. Diseño de las actividades, corrección de las mismas y temporalización.

Para trabajar los contenidos elegidos se plantearon seis actividades, en dos de las cuales se emplea la metodología FC. A continuación se describe en detalle cada una de ellas, indicando el tipo de actividad⁴⁰, los contenidos que aborda y las competencias clave que promueve.

⁴⁰ Se ha empleado la clasificación de (Antúnez *et. al.*, 1992, p. 10)

Como la aplicación de esta propuesta educativa se desarrolló en Navarra y es esencial enseñar a los alumnos sobre sus paisajes próximos (Consejo de Europa, 2000; Busquets, 2011), en las actividades aparecen referencias a paisajes de la Comunidad. No obstante, dichos paisajes se emplean para ejemplificar tipos concretos (el rural, el urbano...) de manera que estas actividades son fácilmente adaptables a otras regiones.

Actividad 1 (A1)	
Tipo:	De conocimientos previos.
Agrupamiento:	En parejas. Se realiza en el aula.
Contenidos:	C1, C2, C3 y C4.
Competencias:	Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT).
Enunciado/ solución:	<p>En clase, de forma individual o en parejas, responde a estas preguntas por escrito de manera breve:</p> <ol style="list-style-type: none"> ¿Qué es el paisaje? Elabora una breve definición para este concepto. Es el resultado de la interacción entre ser humano y naturaleza, por lo que incluye también aquellos elementos artificiales creados por éste. ¿Qué elementos forman parte del paisaje? Haz un listado. Relieve, rocas, suelo, atmósfera, clima, hidrología, vegetación, fauna, ser humano, edificios, infraestructuras, elementos culturales y tecnológicos, contaminación, valores y significados atribuidos. ¿Qué tipos de paisajes existen? Natural, rural, urbano, industrial y cultural.
Actividad 2 (A2) – Aplicación de la metodología FC.	
Tipo:	De introducción/motivación.
Agrupamiento:	Individual. Actividad de tarea.
Contenidos:	C2, C5 y C6.
Competencias:	Competencia digital (CD) y CMCT.
Enunciado/ solución:	<p>A continuación vas a ver un vídeo (muy corto) en el que unos niños de Galicia nos cuentan cómo son los paisajes de allí. Ve el vídeo con atención, detén la reproducción tantas veces como sea necesario y toma las notas que te hagan falta. Después, contesta a las preguntas.</p> <p><u>(Instrucciones:</u> escribe la siguiente dirección en tu navegador: https://vimeo.com/111885129, o busca en Google “pequepaisaxes” y pincha en el cuarto enlace, donde aparece un vídeo)</p> <p>Preguntas sobre el vídeo:</p> <ol style="list-style-type: none"> Haz una lista de los elementos que, según los niños del vídeo, forman parte de los paisajes. Después, compárala con la lista que tú has hecho en clase y señala aquellos elementos en los que coincidís. Elementos que se mencionan en el vídeo: bosques, árboles, hierba, montañas, agua, ríos, cultivos, nubes, hadas, mariposas, edificios, playas, tiendas de chuches, gente, de todo. Algunos niños utilizan la palabra “bonito” para describir el paisaje y otro menciona que los paisajes también te pueden desagradar. ¿Qué papel crees que juegan tus preferencias, tus gustos, a la hora de percibir un paisaje? Las preferencias personales influyen en la percepción del paisaje, ya que lo que a uno le agrada, a otro puede desagradarle. La percepción va a depender, por ejemplo, de la persona, su estado de ánimo y su edad; el conocimiento que se tiene del lugar; las vivencias asociadas al lugar

(sentimientos, recuerdos...); las condiciones meteorológicas, la compañía y el motivo de la visita.

c) Ahora cierra los ojos y piensa en un paisaje, el que quieras. A continuación completa la siguiente información sobre él:

- ¿Dónde se encuentra? (Localidad)
- ¿Has estado alguna vez allí?
- Describe en no más de 3-4 líneas cómo es.
- ¿Por qué has pensado en este paisaje?

(Respuesta personal del alumno)

Actividad 3 (A3) – Aplicación de la metodología FC

Tipo: De desarrollo.

Agrupamiento: Actividad de tarea.

Contenidos: C1, C6 y C7.

Competencias: Competencia en comunicación lingüística (CCL), CD y CMCT.

Enunciado/
solución: A continuación vas a ver un vídeo breve en el que un conocido geógrafo, Eduardo Martínez de Pisón, habla de qué es el paisaje. Presta atención al vídeo, detén la reproducción tantas veces como sea necesario y no olvides tomar nota de las ideas más importantes.

(Instrucciones: escribe la siguiente dirección en tu navegador: <https://www.youtube.com/watch?v=15XKV3jBBYU>, o busca en Google “Territorio de Abejas, Paisaje de Hombres. Eduardo Martínez de Pisón” y pincha en el primer enlace, donde aparece un vídeo).

Después, lee el siguiente texto sobre el vídeo⁴¹ y contesta a las preguntas:

Utilizamos la palabra paisaje para referirnos a las cosas que están ahí, lo que se ve, lo que uno percibe, todo lo que compone aquello por donde vas; pero el paisaje es algo que no solo miras, sino que entras en él.

*En un paisaje de montaña encuentras las rocas, los arroyos, los bosques, los prados, etc., pero también al ser humano, que como lleva milenios asentado en este tipo de lugares, ha adaptado estos paisajes para su supervivencia. Por ejemplo, **ha edificado sus casas con la piedra de las montañas, ha construido caminos y ha hecho puentes para salvar los ríos. Con frecuencia, aunque no siempre, lo ha hecho con armonía, integrándose en el paisaje.** Y así, poco a poco, el ser humano ha ido reconfigurando el paisaje. Por tanto, el paisaje es naturaleza más cultura. La cultura que se ve, como las casas, los campos, los caminos, pero también la que no se ve, aquella que está en un museo, en bibliotecas, en libros...*

El paisaje es también el lugar de las vivencias, pues vivimos en él, y también de los sentimientos. Hay paisajes que queremos porque allá tenemos vivencias: un familiar enterrado, un buen recuerdo de infancia... los paisajes, por tanto, están llenos de significados.

a) ¿Cuál es el papel del ser humano en el paisaje?

Observador, constituyente y modelador. (Frases en el texto que recogen esta información resaltadas con subrayado)

b) ¿De qué forma puede alterar el ser humano el paisaje?

El ser humano ha adaptado los paisajes para su supervivencia construyendo edificios, levantando puentes y abriendo caminos. (Frases en el texto que recogen esta información resaltadas con **negrita**)

c) Explica la frase: *los paisajes están llenos de significados.*

⁴¹ Texto elaborado a partir de la intervención de D. Eduardo Martínez de Pisón en el documental “Territorio de abejas, Paisajes de hombres”, de D. Daniel Orte Menchero. Fragmento disponible en Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=15XKV3jBBYU>.

El ser humano desarrolla su vida en el paisaje. Por eso tiene recuerdos en él y le atribuye valores y significados.

Actividad 4 (A4)

Tipo:	De desarrollo.
Agrupamiento:	En grupos de 4-5 alumnos.
Contenidos:	C4, C7 y C8.
Competencias:	CCL y CMCT.
Enunciado:	<p>Debate con tus compañeros sobre uno de estos dos temas:</p> <p>a) Construcción de un parque eólico en un paisaje natural de gran belleza.</p> <p>b) Tala de un bosque en un paisaje agrícola para construir una urbanización.</p> <p>Estas son algunas ideas en las que pensar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valor del paisaje donde se va a construir. • Elementos del paisaje que se verían afectados. • Ventajas y desventajas del proyecto en relación al paisaje que se va a afectar.

Actividad 5 (A5)

Tipo:	De consolidación.
Agrupamiento:	En parejas o individual.
Contenidos:	C2 y C3.
Competencias:	CMCT.
Enunciado/ solución:	<p>A continuación tienes tres imágenes de distintos paisajes de Navarra:</p> <p>[Imagen A, paisaje rural – Valle de Baztán]</p> <p>[Imagen B, paisaje agrícola – Las Bardenas Reales]</p> <p>[Imagen C, paisaje urbano – Plaza del Castillo de Pamplona]</p> <p>Fíjate bien en los elementos que constituyen el paisaje. ¡Es muy fácil! En la pág. 6 encontrarás una tabla que te ayudará. Complétala y después responde a las preguntas:</p> <p>a) ¿Cómo clasificarías estos paisajes? ¿En qué criterios te has basado para clasificarlos?</p> <p>A) paisaje rural; B) paisaje agrícola (rural); C) paisaje urbano.</p> <p>El criterio empleado es la mayor o menor presencia de elementos naturales y humanos.</p> <p>b) ¿En qué zona (norte, sur...) de Navarra situarías estos paisajes? Razona tu respuesta.</p> <p>A) norte de Navarra; B) sur de Navarra; C) centro-norte de Navarra.</p> <p>El clima y las formas de relieve aportan pistas para localizar los paisajes A y B.</p> <p>El paisaje C es bastante reconocible por ser un lugar emblemático de la capital navarra.</p>

Tabla:

Elementos del paisaje	Paisaje A	Paisaje B	Paisaje C
Relieve (¿qué formas de relieve identificas?)	Montañas, valles, llanuras.	Mesetas, barrancos, llanuras.	No se aprecian formas de relieve pero es una zona llana.
Hidrología (río, mar, lagos...)	No se aprecia ningún río, pero la presencia de vegetación indica	No se aprecia ningún río, pero la presencia de un poco de	No se aprecia ningún río, pero la presencia del césped y los

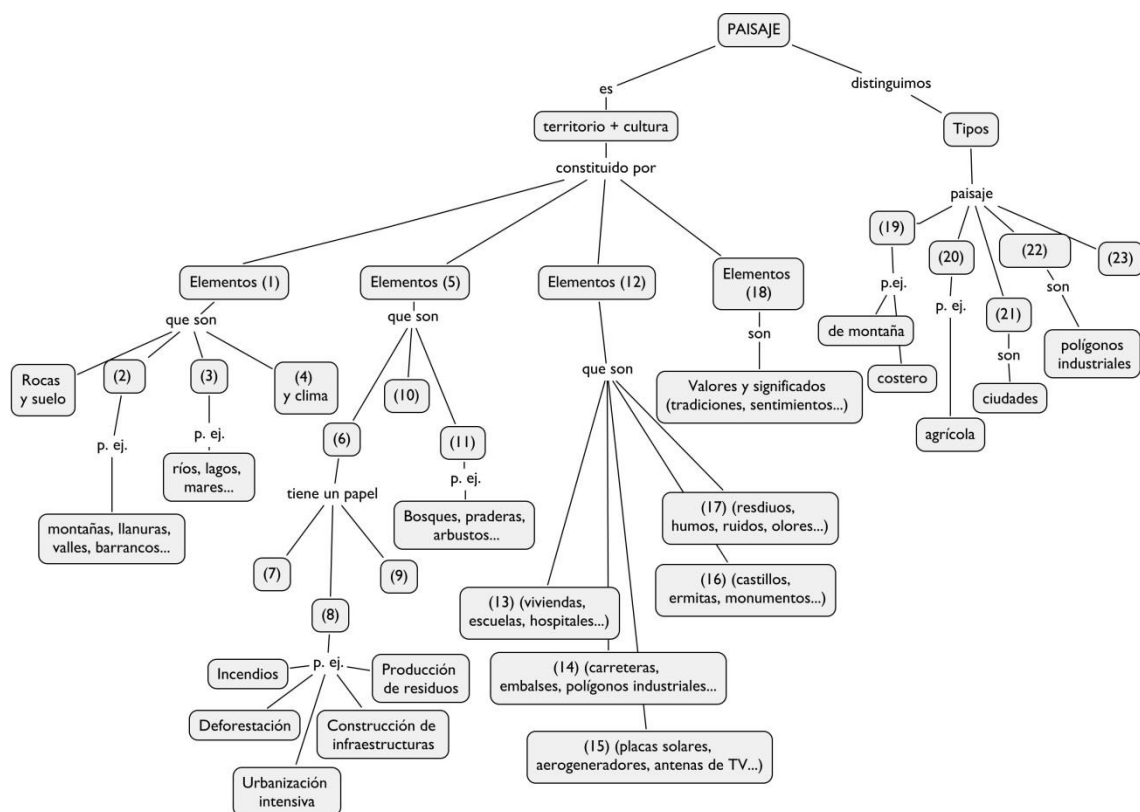
	que hay mucha agua en este paisaje.	vegetación indica que hay algo de agua en este paisaje.	árboles indica que hay agua en este paisaje.
Vegetación (¿qué plantas puedes encontrar ahí?)	Bosques (hayedos, robledales), arbustos (boj, genista), pastos/hierba.	Pastos/hierba, algún matorral (romero, tomillo, lavanda).	Árboles (ornamentales: platanero, tilo, arce) y césped.
Fauna (¿qué animales puedes encontrar ahí?)	No se ven en la imagen, pero puede haber: ciervos, jabalíes, zorros, liebres, águilas, buitres, quebrantahuesos, roedores, rana bermeja, salamandra, lagarto verde, víbora áspid.	No se ven en la imagen, pero puede haber: jabalíes, zorros, liebres, conejos, buitres, águilas, lechuzas, rana verde, sapo común, salamanequas, lagarto ocelado, víbora ocicuda.	No se ven en la imagen pero puede haber: palomas, gollondrinas, urracas, gorriones, estorninos, mirlos, autillos, lagartijas.
Clima (¿cómo es? ¿llueve? ¿hace frío o calor? Los veranos son... los inviernos son...)	Clima atlántico. Elevada precipitación y temperaturas suaves todo el año. Inviernos fríos y veranos frescos.	Clima mediterráneo continental/Clima semidesértico. Baja precipitación anual (lluvias torrenciales) Inviernos fríos y veranos muy calurosos y secos.	Clima atlántico ⁴² . Elevada precipitación y temperaturas suaves todo el año. Inviernos fríos y veranos frescos.
Ser humano (¿está presente? Evidencias de su presencia)	Sí. Casas, carreteras, pastos, campos de cultivo.	Sí. Campos de cultivo.	Sí. Edificios, mobiliario urbano (pape-las, fuente, bancos...).
Actividades económicas (¿cuáles ves o crees que podrían desarrollarse allí?)	Agricultura, ganade-ría, explotación forestal.	Agricultura y ganade-ría.	Ocio y turismo, restauración (bares, restaurantes...).

Actividad 6 (A6)

Tipo:	De consolidación.
Agrupamiento:	Individual.
Contenidos:	C1, C2, C3 y C7.
Competencias:	CMCT.
Enunciado/ solución:	Completa este mapa conceptual ⁴³ sobre los contenidos que has aprendido:

⁴² Es probable que el alumno no pueda aportar esta información hasta que conozca la localización geográfica del paisaje urbano.

⁴³ Elaboración propia con el programa gratuito Cmap Tools (<http://cmap.ihmc.us/?>)



- (1) abióticos/físicos
- (2) relieve
- (3) hidrología
- (4) atmósfera
- (5) bióticos
- (6) ser humano
- (7) observador
- (8) modelador

- (9) constituyente
- (10) fauna
- (11) vegetación
- (12) artificiales
- (13) edificios
- (14) infraestructuras
- (15) elementos tecnológicos
- (16) elementos culturales

- (17) contaminación
- (18) inmateriales
- (19) natural
- (20) rural
- (21) urbano
- (22) industrial
- (23) cultural

Estas seis actividades se trabajarían a lo largo de cinco sesiones, aunque no sería necesario ocupar completamente el tiempo de todas ellas, tal y como puede observarse en la temporalización orientativa que se propone en la Imagen 1. No se ha contemplado en ésta un tiempo específico para las explicaciones del docente, ya que la propia corrección de las actividades da pie a que se desarrollen las mismas.

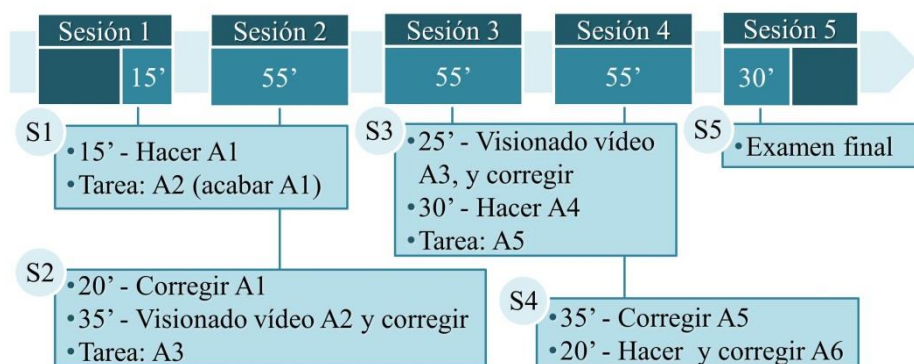


Imagen 1. Ejemplo de temporalización de las actividades propuestas.

Fuente: elaboración propia

Esta planificación temporal es totalmente flexible, pues los autores son conscientes de que no existen dos aulas con las mismas características y necesidades. El único requisito a tener en cuenta para la temporalización de las actividades es que los alumnos han de realizar de tarea aquellas en las que se aplica la metodología FC (A2 y A3). No obstante, como puede observarse en la Imagen 1, puede ser recomendable reservar un tiempo de las sesiones para visionar los vídeos de estas actividades, por si algún alumno no hubiera hecho la tarea.

4. Diseño del material para el alumno y el docente.

Los materiales necesarios para el desarrollo de esta propuesta son: una presentación de Power Point, con imágenes de paisajes y esquemas que sirvan de apoyo a las explicaciones del docente; y un cuaderno para los alumnos que recoja las actividades que van a trabajar en clase y en casa. Este último, se elaboró también con el programa Power Point, procurando darle un diseño colorido y atractivo para los alumnos (Imagen 2).

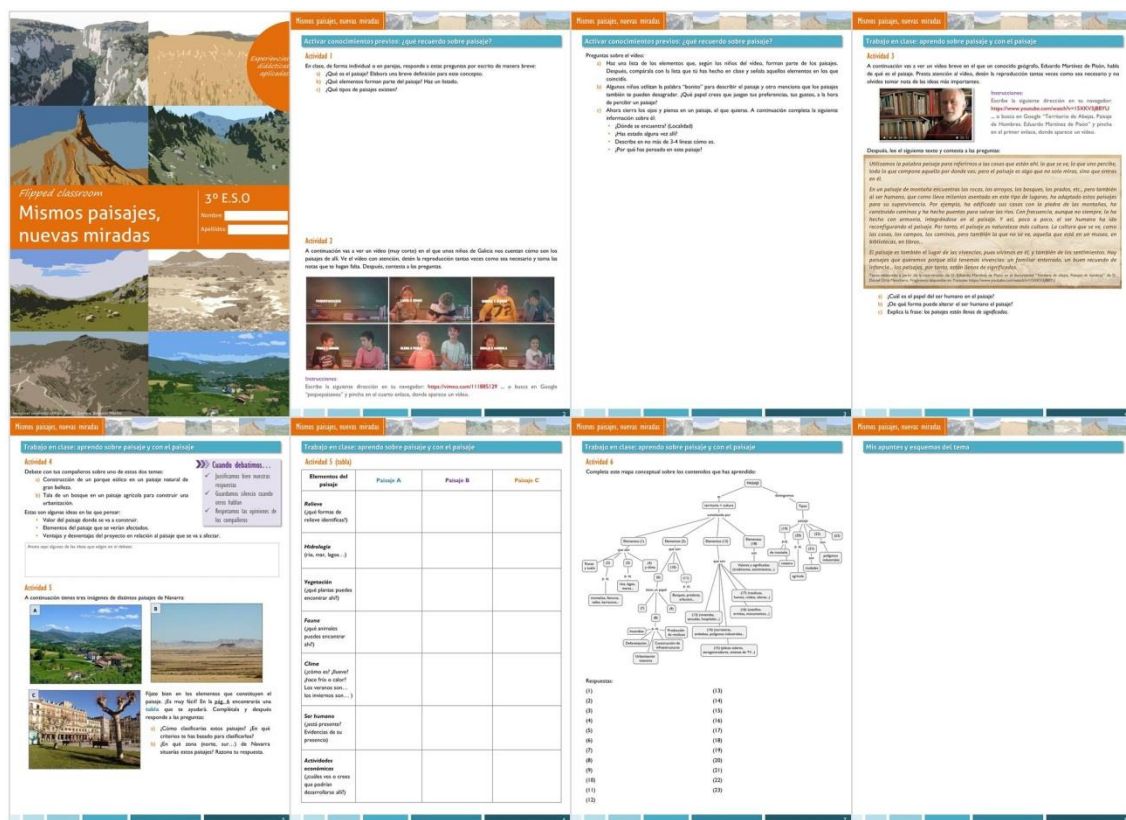


Imagen 2. Vista del cuaderno de actividades diseñado.

Fuente: elaboración propia

En la enseñanza del paisaje el contacto directo con el objeto de estudio es esencial (Busquets, 2011; García de la Vega, 2004; Liceras, 2003; Sánchez, 1996). Desgraciadamente, el encorsetamiento del horario escolar, muchas veces no posibilita el trabajo de campo, por lo que una alternativa adecuada es el empleo de fotografías de paisajes. En este sentido, internet es una fuente inagotable de recursos. Se recomienda emplear imágenes con licencia *Creative Commons*. Éstas pueden encontrarse en repositorios de recursos educativos, como el *Banco de imágenes y sonidos* del Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado, o multimedia, como *Wikimedia Commons*, *Flickr* o *Pixabay*; también el buscador *Google* ofrece la posibilidad de filtrar las imágenes por el tipo de licencia que presentan (Imágenes/Herramientas/Derechos de uso).

En la Imagen 3 se muestra un ejemplo del diseño del Power Point empleado durante la aplicación de esta propuesta.

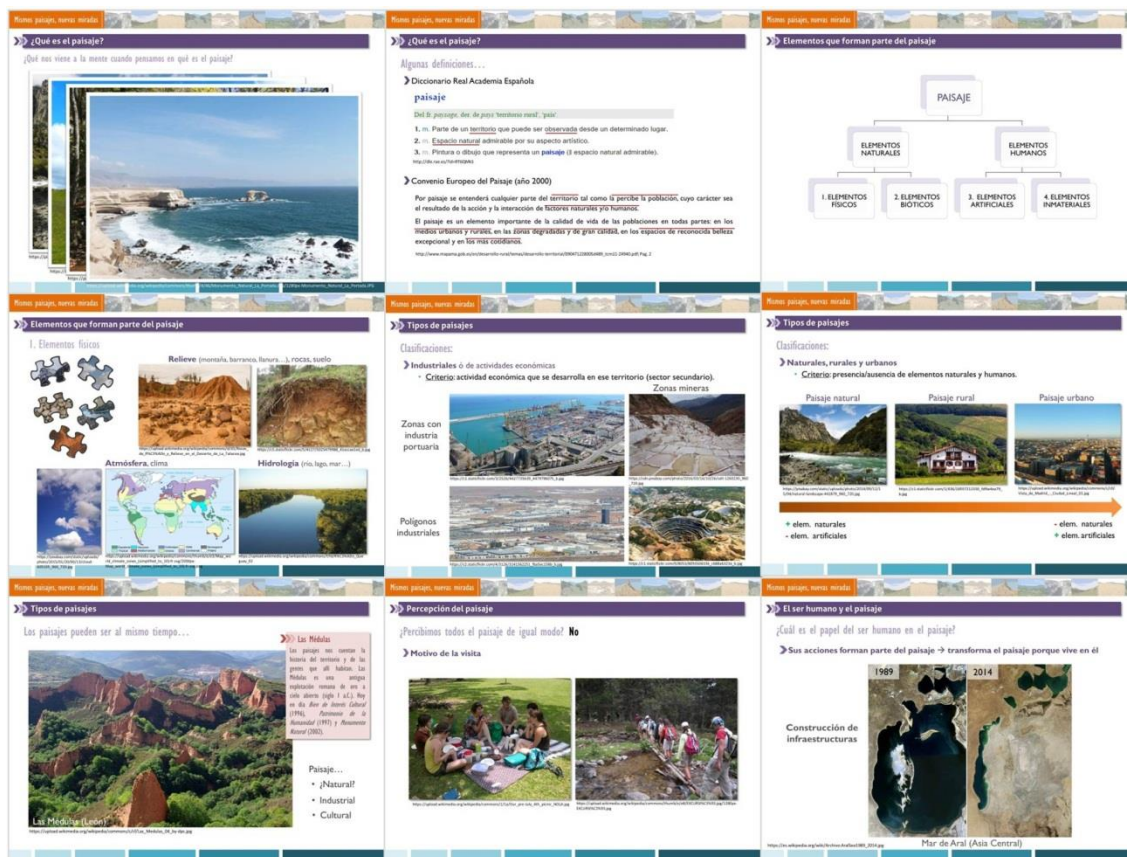


Imagen 3. Vista algunas diapositivas del Power Point que se elaboró como apoyo para el docente.
Fuente: elaboración propia.

5. Diseño de una prueba de evaluación: examen final.

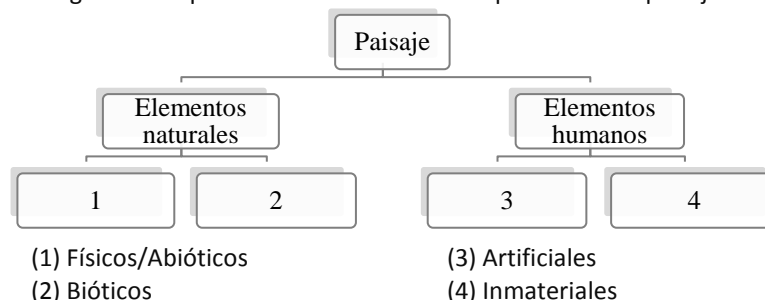
La propuesta didáctica aquí presentada se completa con una herramienta de calificación que pueda resultar útil al docente para medir el grado de consecución de los objetivos planteados. Se trata de un examen de 10 ítems, con preguntas abiertas, cerradas y mixtas e imágenes de paisajes, las cuales pueden tomarse de los repositorios anteriormente mencionados. A continuación se describe en detalle cada pregunta:

Pregunta 1	
Tipo:	Test, pregunta cerrada con solo una respuesta correcta.
Enunciado/ solución:	<p>Elige la definición más correcta para el concepto de paisaje:</p> <ol style="list-style-type: none"> Extensión de territorio que puede ser observada desde un determinado lugar. Extensión de territorio natural que puede ser observada desde un determinado lugar. Extensión de territorio resultado de la interacción de los distintos factores naturales. Extensión de territorio resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos.
Criterio de calificación:	1 punto si elige la respuesta correcta.

Pregunta 2

Tipo: Completar un esquema

Enunciado/
solución: Completa el siguiente esquema sobre los elementos que forman el paisaje:



Criterio de calificación: 0,25 puntos por respuesta correcta. Valor máximo de la pregunta: 1 punto.

Pregunta 3

Tipo: Test, pregunta cerrada con solo una respuesta correcta.

Enunciado/
solución: Señala la opción correcta:

- El relieve, la vegetación, la hidrología y el ser humano son elementos físicos del paisaje.
- Los edificios, las carreteras, los aerogeneradores y los residuos son elementos bióticos del paisaje.
- Los castillos, ermitas y monumentos son elementos artificiales del paisaje.
- Las tradiciones, las leyendas, los recuerdos y sentimientos no son elementos del paisaje.

Criterio de calificación: 1 punto si elige la respuesta correcta.

Pregunta 4

Tipo: Identificación de elementos en una imagen.

Enunciado/
solución: En las siguientes imágenes, indica qué elementos del paisaje son A-E
[Imagen 1, paisaje natural: A (relieve), B (vegetación) y C (hidrología)]
[Imagen 2, paisaje urbano; D (elementos culturales – catedral) y E (edificios)]

Criterio de calificación: 0,20 puntos por cada elemento correcto. Valor máximo de la pregunta: 1 punto.

Pregunta 5

Tipo: Pregunta abierta, de desarrollo.

Enunciado/
solución: ¿Qué tipos de paisajes has visto en clase? ¿Qué criterio se emplea para clasificarlos en cada caso?

- Paisajes natural, rural y urbano. Criterio empleado: mayor presencia/ausencia de elementos naturales y artificiales.
- Paisaje industrial o de actividades económicas. Criterio empleado: la actividad económica que se desarrolla en ese territorio.
- Paisaje cultural. Criterio empleado: valores culturales o históricos asociados a un territorio.

Criterio de calificación: 0,20 puntos por cada paisaje con su criterio de clasificación. 0,10 puntos si solo indica el paisaje. Valor máximo de la pregunta: 1 punto.

Pregunta 6

Tipo:	Clasificación de imágenes.		
Enunciado/ solución:	Clasifica los siguientes paisajes: <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> [Imagen A] – paisaje rural [Imagen C] – paisaje urbano </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> [Imagen B] – paisaje cultural/natural [Imagen D] – paisaje industrial </div>		
Criterio de calificación:	0,25 puntos por cada paisaje clasificado correctamente. Valor máximo de la pregunta: 1 punto.		

Pregunta 7

Tipo:	Pregunta abierta, de desarrollo.
Enunciado/ solución:	¿Percibimos el paisaje todos del mismo modo? En caso de que la respuesta sea no, enumera al menos 5 cuestiones/situaciones de las que dependa la percepción del paisaje. No. Depende de (elegir cinco): la persona, su estado de ánimo, su edad, la compañía, el conocimiento del lugar, el motivo de la visita, los recuerdos y vivencias atribuidos al lugar y las condiciones meteorológicas.
Criterio de calificación:	0,20 puntos por respuesta correcta. Valor máximo de la pregunta: 1 punto.

Pregunta 8

Tipo:	Test, pregunta cerrada con solo una respuesta correcta.
Enunciado/ solución:	<p>¿Cuál es el papel del ser humano en el paisaje? Elige la opción correcta:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) El ser humano solo transforma el paisaje, ya que vive en él. b) El ser humano mira el paisaje, forma parte de él y lo transforma. c) El ser humano no forma parte del paisaje, solo lo observa. d) Ninguna de las anteriores es correcta.
Criterio de calificación:	1 punto si elige la respuesta correcta.

Pregunta 9

Tipo:	Pregunta abierta, de desarrollo.
Enunciado/ solución:	<p>¿Por qué decimos que el paisaje solo existe si hay un ser humano que lo observa? Si no hay un observador, ¿qué palabra empleamos para referirnos a una extensión de terreno?</p> <p>Porque el paisaje es un concepto, un constructo, que ha hecho el ser humano a partir del territorio. Por tanto, para que un territorio pueda ser llamado paisaje es necesario que el hombre esté presente en él.</p> <p>Si no hay un observador, hablaremos de territorio o ecosistema.</p>
Criterio de calificación:	0,75 puntos si la explicación es correcta; 0,25 puntos si habla de territorio o ecosistema. Valor máximo de la pregunta: 1 punto.

Pregunta 10

Tipo:	Pregunta abierta, de desarrollo.
Enunciado/ solución:	El ser humano a veces transforma el paisaje con armonía, integrándose en él, pero otras veces no. Enumera 5 actividades con las que el ser humano puede transformar drásticamente un paisaje.

Urbanización intensiva, deforestación, construcción de infraestructuras, incendios, y producción de residuos.

Criterio de 0,20 puntos por respuesta correcta. Valor máximo de la pregunta: 1 punto
calificación:

En la Imagen 4 se muestra un ejemplo de cómo podría ser el examen propuesto:

Nombre y Apellidos: _____ Fecha: _____	
<p>1. Elige la definición más correcta para el concepto de paisaje:</p> <p>a) Extensión de territorio que puede ser observada desde un determinado lugar. b) Extensión de territorio natural que puede ser observada desde un determinado lugar. c) Extensión de territorio resultado de la interacción de los distintos factores naturales. d) Extensión de territorio resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos.</p>	
<p>2. Completa el siguiente esquema sobre los elementos que forman el paisaje:</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD PAISAJE --> NATURALES[ELEMENTOS NATURALES] PAISAJE --> HUMANOS[ELEMENTOS HUMANOS] NATURALES --> NAT1[] NATURALES --> NAT2[] NATURALES --> NAT3[] HUMANOS --> HUM1[] HUMANOS --> HUM2[] HUMANOS --> HUM3[] </pre> </div>	
<p>3. Señala la opción correcta:</p> <p>a) El relieve, la vegetación, la hidrología y el ser humano son elementos físicos del paisaje. b) Los edificios, las carreteras, los aerogeneradores y los residuos son elementos bióticos del paisaje. c) Los castillos, ermitas y monumentos son elementos artificiales del paisaje. d) Las tradiciones, las leyendas, los recuerdos y sentimientos no son elementos del paisaje.</p>	
<p>4. En las siguientes imágenes, indica qué elementos del paisaje son A-E.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <p>A B C</p> <p>D E</p> </div>	
<p>5. ¿Qué tipos de paisajes has visto en clase? ¿Qué criterio se emplea para clasificarlos en cada caso?</p>	
<p>6. Clasifica los siguientes paisajes.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> </div>	
<p>7. ¿Percebimos el paisaje todos del mismo modo? En caso de que la respuesta sea no, enumera al menos 5 cuestiones/situaciones de las que depende la percepción del paisaje.</p>	
<p>8. ¿Cuál es el papel del ser humano en el paisaje? Elige la opción correcta:</p> <p>a) El ser humano solo transforma el paisaje, ya que vive en él. b) El ser humano mira el paisaje, forma parte de él y lo transforma. c) El ser humano no forma parte del paisaje, solo lo observa. d) Ninguna de las anteriores es correcta.</p>	
<p>9. ¿Por qué decimos que el paisaje solo existe si hay un ser humano que lo observa? Si no hay un observador, ¿qué palabra empleamos para referirnos a una extensión de terreno?</p>	
<p>10. El ser humano a veces transforma el paisaje con armonía, integrándose en él, pero otras veces no. Enumera 5 actividades con las que el ser humano puede transformar drásticamente un paisaje.</p>	

Imagen 4. Examen final para evaluar los aprendizajes sobre paisaje desarrollados con la propuesta educativa descrita. Fuente: elaboración propia.

ALGUNOS RESULTADOS TRAS LA APLICACIÓN DE LA PROPUESTA DIDÁCTICA

La propuesta que aquí se recoge se puso en práctica en el centro público IES Marqués de Villena (Marcilla, Navarra) durante el curso 2015-2016. La materia que la acogió fue Iniciación a la Cultura Científica, una optativa de centro de 3º de ESO que cursaban 22 alumnos.

Los resultados de la aplicación de esta propuesta educativa fueron presentados en el *XI Congreso Nacional de Didáctica de la Geografía. Nativos digitales y geografía en el siglo XXI: educación geográfica y estilos de aprendizaje* (Sevilla, 18 y 19 de noviembre de 2016) y pueden consultarse en las actas del mismo (Casas y Erneta, 2016). No obstante, puesto que en este artículo se presenta por primera vez la propuesta educativa de forma detallada, se reproducen a continuación los resultados relativos a la opinión de los alumnos acerca de la adecuación de los contenidos trabajados, las explicaciones recibidas y los materiales empleados.

1. Sobre los contenidos trabajados

Se preguntó a los alumnos si habían aprendido algo nuevo sobre paisaje tras la realización de las actividades propuestas y el 100% respondió afirmativamente. A continuación se ofrecían las siguientes opciones de respuesta sobre los contenidos que se habían trabajado con la propuesta:

- El ser humano forma parte del paisaje.
- El paisaje solo existe si hay un observador.
- Las ciudades y otros lugares con elementos artificiales también son paisajes.
- En la percepción del paisaje participan todos los sentidos.
- El ser humano, por vivir en los paisajes, los transforma.
- Otra (indícalo): _____

Las respuestas de los alumnos se recogen en el Gráfico 1. El 82% de los alumnos indicó que tras la realización de las actividades había aprendido que el paisaje es una realidad perceptible a través de todos los sentidos. La siguiente respuesta más elegida fue la relativa a la pertenencia del ser humano al paisaje con un 77% y la tercera, con un 68%, la idea de que las ciudades también son paisajes (paisaje urbano). Estos resultados apuntan a que los alumnos carecían de unos conocimientos mínimos y adecuados sobre paisaje.

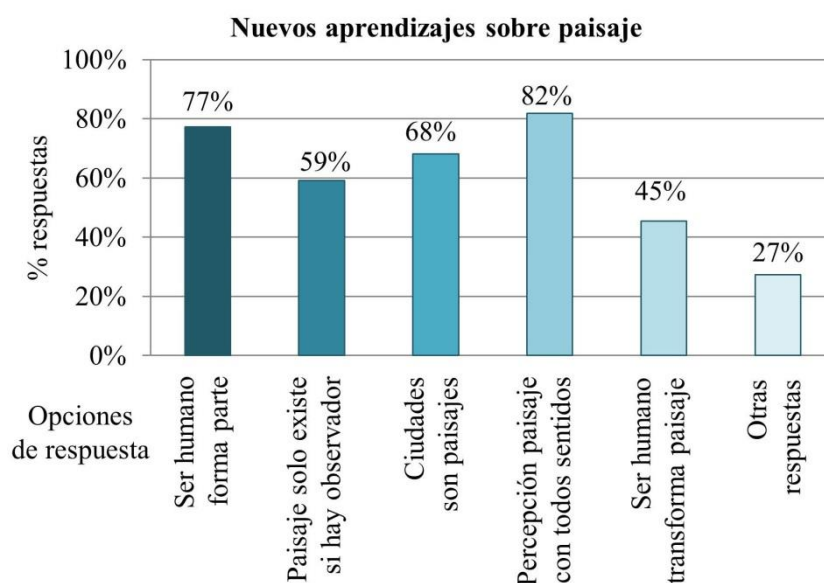


Gráfico 1. Respuestas de los alumnos acerca de los nuevos aprendizajes sobre paisaje desarrollados tras a aplicación de la propuesta educativa.

Fuente: Casas y Ermeta (2016), p. 168.

2. Sobre la comprensión de las explicaciones y de los materiales empleados

Por último, se preguntó a los alumnos si las explicaciones eran adecuadas y se entendían con facilidad, y si las actividades estaban bien redactadas y dejaban claro qué había que hacer en ellas. En cada caso podían responder con una de las siguientes opciones de respuesta:

- Siempre
- Casi siempre
- A veces
- Casi nunca
- Nunca

Como puede observarse en el Gráfico 2, que recoge las respuestas de ambas preguntas, se obtuvieron unos resultados muy positivos, ya que los alumnos no eligieron en ningún caso las opciones de respuesta “casi nunca” y “nunca”. Además, solo un 14% y un 9% de los alumnos afirmaron no entender en ocasiones las explicaciones del docente y los materiales empleados, respectivamente.

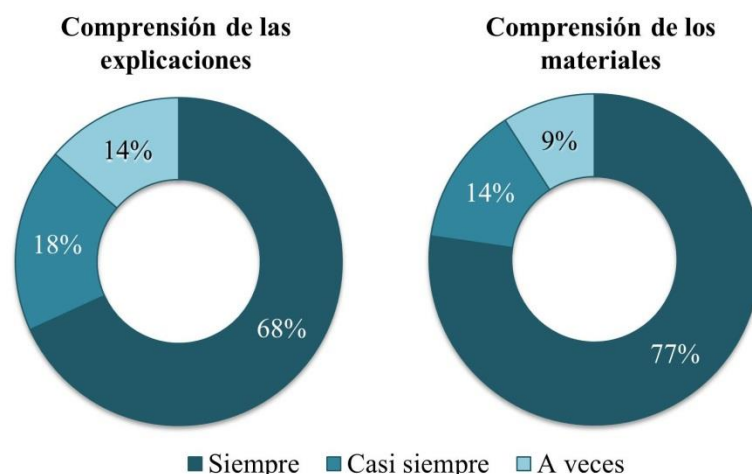


Gráfico 2. Respuestas de los alumnos sobre la comprensión de las explicaciones y de los materiales empleados.

Fuente: Casas y Erneta (2016), p. 169.

Agradecimientos

Los autores quieren manifestar su agradecimiento a la Fundación Tatiana Pérez de Guzmán el bueno, sin cuyo apoyo esta propuesta no hubiera podido desarrollarse, y al equipo directivo y alumnos del IES Marqués de Villena, que acogieron la aplicación de la misma.

Bibliografía

- Antúnez, S., Del Carmen, L. M., Imbenón, F., Parcerisa, A., y Zabala, A. (1992). *Del proyecto Educativo a la Programación de Aula. El qué, el cuándo y el cómo de los instrumentos de la planificación didáctica*. Barcelona: Editorial Grao.
- Bergmann, J., y Sams, A. (2014). *Dale la vuelta a tu clase. Lleva tu clase a cada estudiante, en cualquier momento y cualquier lugar*. Madrid: Ediciones SM.
- Busquets, J. (1993). *La lectura e interpretación del paisaje en la enseñanza obligatoria. Aula de Innovación Educativa [Versión Electrónica]*, 19, 42–45. Disponible en: <http://www.grao.com/revistas/aula/019-actividades-de-aprendizaje-y-materiales-de-ensenanza-en-ciencias-sociales/la-lectura-e-interpretacion-del-paisaje-en-la-ensenanza-obligatoria> [Última consulta: 28/11/16]
- Busquets, J. (2011). La importància de l'educació en paisatge. En: J. Nogué, L. Puigbert, G. Bretcha, y À. Losantos (Eds.), *Paisatge i Educatió. Plecs de Paisatge: reflexions 2*. (pp. 69–88). Olot: Observatori del Paisatge de Catalunya. Disponible en: http://www.catpaisatge.net/fitxers/publicacions/paisatge_educacio/paisatge_i_educacio.pdf [Última consulta: 28/11/16]
- Cabra-Torres, F., y Marciales-Vivas, G. P. (2009). Mitos, realidades y preguntas de investigación sobre los “nativos digitales”: una revisión. *Universitas Psychologica*, 8(2), 332–338. Disponible en: <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revPsycho/article/view/476/355> [Última consulta: 28/11/16]
- Casas, M., y Erneta, L. (2016). “Mismos paisajes, nuevas miradas”: Experiencia de Flipped Classroom con alumando de 3º de ESO. En: L. Alanís, J. Almuedo, G. De Oliveira, R. Iglesias, y B. Pedregal (Eds.), *Actas del XI Congreso Nacional Didáctica de*

la Geografía. Nativos digitales y geografía en el siglo XXI: educación geográfica y sistemas de aprendizaje. (pp. 155–172). Sevilla.

- Cassany, D., Fretes, G., Knobel, M., Lankshear, C., Meneses, J., Morinó, J. M., ... Sigalés, C. (2013). *Sociedad del conocimiento, tecnología y educación*. Madrid: Ediciones Morata.
- Cifuentes, P., Ramos, Á., y González, S. (1993). *Diccionario de la naturaleza: hombre, ecología, paisaje*. Madrid: Espasa Calpe.
- Consejo de Europa. (2000). *Convenio Europeo del Paisaje*. Florencia. Disponible en: http://www.magrama.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/desarrollo-territorial/090471228005d489_tcm7-24940.pdf [Última consulta: 28/11/16]
- Consejo de Europa. (2009). *5th Council of Europe Conference on the European Landscape Convention. Education on Landscape for Children*. Estrasburgo. Disponible en: http://www.catpaisatge.net/fitxers/docs/recerca/CEP-CDPATEP-2009-12-Education_en.pdf [Última consulta: 28/11/16]
- Cordón, J. A., Alonso, J., y Gómez, R. (2012). *Las nuevas fuentes de información: información y búsqueda en el contexto de la Web 2.0*. Madrid: Larousse-Ediciones Pirámide.
- Gamonal, R., y Gálvez, M. C. (2011). Señas de identidad del “nativo digital”. Una aproximación teórica para conocer las claves de su unicidad. *Cuadernos de Documentación Multimedia*, 22, 110–127. Disponible en: <http://revistas.ucm.es/index.php/CDMU/article/view/38339/37095> [Última consulta: 28/11/16]
- García de la Vega, A. (2004). El itinerario geográfico como recurso didáctico para la valoración del paisaje. *Didáctica Geográfica*, 2ª Época, 6, 79–95. Disponible en: <http://www.didacticageografica.es/index.php/didacticageografica/article/view/182/173> [Última consulta: 28/11/16]
- Grané, M., y Willen, C. (2009). *Web 2.0: Nuevas formas de aprender y participar*. Barcelona: Laertes.
- Guallart, C. (2015). Aprender Geografía con ArcGis Online. En: R. Sebastiá y M. E. Tonda (Eds.), *La investigación e innovación en la enseñanza de la Geografía*. (pp. 575–589). Alicante: Publicaciones de la Universidad de Alicante. Disponible en: http://www.age-didacticageografia.es/docs/Publicaciones/2015_Congreso_Iberico.pdf [Última consulta: 28/11/16]
- Lázaro, M. L., y González, C. (2014). Flipped Classroom y cartografía de conflictos en el aprendizaje de la Geografía. En: R. Martínez y M. E. Tonda (Eds.), *Nuevas perspectivas conceptuales y metodológicas para la educación geográfica (vol. II)* (pp. 301–318). Madrid: Grupo de didáctica de la Geografía (A.G.E.) y Universidad de Córdoba. Disponible en: <http://www.age-didacticageografia.es/index.php?m=4> [Última consulta: 28/11/16]
- Licerias, A. (2003). *Observar e interpretar el paisaje. Estrategias didácticas*. Granada: Grupo Editorial Universitario.
- Nafria, I. (2008). *Web 2.0: el usuario, el nuevo rey de Internet*. Barcelona: Gestión 2000.
- Otero, I. (2000). Paisaje y educación ambiental. *Observatorio Medioambiental*, 3, 35–50. Disponible en: <http://revistas.ucm.es/index.php/OBMD/article/viewFile/OBMD0000110035A/21898> [Última consulta: 28/11/16]
- Ovelar, R., Gómez, M. B., y Romo, J. (2009). Nativos digitales y aprendizaje. Una aproximación a la evolución de este concepto. *Revista ICONO 14*, 12, 31–53. Disponible en: <https://www.icono14.net/ojs/index.php/icono14/article/view/332/209> [Última consulta: 28/11/16]
- Prensky, M. (2011). *Enseñar a nativos digitales*. Madrid: Ediciones SM.
- Ruiz de Querol, R., y Buira, J. (2007). *La sociedad de la información*. Barcelona: Editorial UOC.
- Salas, F. E., Román, R., García, V., y García, J. (2011). Teoría de la Educación en la Sociedad de la Información y el Conocimiento. En: M. Muñoz (Ed.), *Temas relevantes en teoría de la educación*. (pp. 115–138). Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.
- Sánchez, A. (1996). El Trabajo de campo y las Excursiones. En: M. J. Marrón y A. Moreno (Eds.), *Enseñar Geografía, de la teoría a la práctica*. (pp. 160–184). Madrid: Editorial Síntesis.
- Solomon, G., y Schrum, L. (2007). *Web 2.0: New tools, new schools*. Eugene (Oregon): International Society for Technology in Education.
- Tourón, J., y Santiago, R. (2015). El modelo Flipped Learning y el desarrollo del talento en la escuela. *Revista de Educación*, 368, 196–231. <http://doi.org/0.4438/1988-592X-RE-2015-368-288> [Última consulta: 28/11/16]